

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

A1

(11) N° de publication :

(A n'utiliser que pour les commandes de reproduction).

2 399 297

DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION

(21)

N° 77 23588

(54) Nouveau dispositif de guidage, en particulier pour perceuses à main.

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). B 23 B 49/00, 45/00.

(22) Date de dépôt 1er août 1977, à 13 h 58 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 9 du 2-3-1979.

(71) Déposant : DOMBROWNER Lejzer, résidant en France.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Orès, 6, avenue de Messine, 75008 Paris.

D

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

La présente invention est relative à un nouveau dispositif de guidage destiné plus particulièrement à coopérer avec le foret d'une perceuse à main pour permettre la réalisation de perçages parfaits sans léser la surface à percer et sans requérir de la part de l'opérateur de précautions ou une adresse technique particulières.

En effet, il est fréquent que lors de l'utilisation d'une perceuse à main pour le perçage de trous sur une surface telle qu'un mur ou une cloison, le trou ne soit pas percé dans l'axe, c'est-à-dire perpendiculairement à la surface à percer, mais le soit avec une déviation par rapport à l'axe, en raison, en particulier, de l'inexpérience ou de la maladresse de l'opérateur, ce qui donne lieu à un trou inutilisable.

La présente invention a en conséquence pour but de pourvoir à un nouveau dispositif de guidage, en particulier pour perceuses à main, qui répond mieux aux nécessités de la pratique que les perceuses à main actuellement disponibles sur le marché, qui sont dépourvues d'un tel dispositif, notamment en ce qu'il permet de réaliser des perçages rigoureusement perpendiculaires à la surface à percer, même si l'opérateur n'est pas adroit ou s'il ne s'agit pas d'un technicien expérimenté en la matière.

La présente invention a pour objet un dispositif de guidage, en particulier pour perceuse à main, caractérisé en ce qu'il comprend, en coopération avec une telle perceuse : - un premier manchon monté coaxialement à la broche de la perceuse et entourant ladite broche et, au moins en partie, le foret ou analogue monté dans ladite broche, - un deuxième manchon, concentrique au premier manchon, monté à l'intérieur de celui-ci et dont la longueur correspond au moins en partie à la longueur active du foret, - un ressort ou analogue qui coopère avec ledit deuxième manchon pour régler la longueur du dispositif en fonction de la vitesse de rotation du foret, - et un disque, ou analogue, annulaire monté à l'extrémité extérieure du deuxième manchon.

Selon un mode de réalisation avantageux du dispositif objet de la présente invention, le premier manchon et le deuxième manchon comportent l'un des nervures longitudinales et l'autre des logements correspondants destinés à recevoir lesdites nervures, pour permettre l'engagement des deux manchons l'un dans l'autre et leur maintien en relation de coopération mutuelle.

Selon un autre mode de réalisation avantageux du dispositif objet de la présente invention, le premier et le deuxième manchons comportent des lumières sur leur périphérie.

5 Selon encore un autre mode de réalisation avantageux du dispositif objet de la présente invention, le disque annulaire qui obture partiellement l'extrémité libre du deuxième manchon est équipé sur sa face externe, d'une rondelle de matériau élastomère, mobile ou fixe, qui a pour rôle de contribuer à la protection de la surface à percer.

10 Selon encore un autre mode de réalisation avantageux du dispositif objet de la présente invention, celui-ci est monté sur le fût porte-broche de la perceuse, de préférence par fixation du premier manchon sur ce dernier, par exemple par l'intermédiaire de vis qui assurent la fixation dudit premier manchon 15 sur ledit fût de manière amovible.

20 Selon une disposition particulière de l'invention, les manchons sont réalisés en un métal approprié ou en tout autre matériau résistant aux températures de perçage ; ils peuvent être réalisés, notamment, en matière plastique rigide, éventuellement renforcée par des fibres de verre ou analogue, résistant aux températures de perçage.

Outre les dispositions qui précédent, l'invention comprend encore d'autres dispositions, qui ressortiront de la description qui va suivre.

25 L'invention vise plus particulièrement les dispositifs de guidage, en particulier pour perceuses à main, conformes aux dispositions qui précèdent, ainsi que les moyens propres à leur réalisation et les perceuses ou analogues qu'ils équipent, ainsi que les dispositifs mécaniques dans lesquels ils sont inclus.

30 L'invention sera mieux comprise à l'aide du complément de description qui va suivre, qui se réfère au dessin annexé dans lequel :

- la figure 1 est une vue éclatée du dispositif conforme à l'invention, et
- 35 - la figure 2 est une vue en coupe du dispositif conforme à l'invention, avec les deux manchons assemblés en relation de coopération.

Il doit être bien entendu, toutefois, que ce dessin et les parties descriptives correspondantes, sont donnés uniquement 40 à titre d'illustration de l'objet de l'invention dont ils ne

constituent en aucune manière une limitation.

Le dispositif de guidage d'un foret de perceuse ou analogue représenté au dessin se compose essentiellement d'un premier manchon 1 réalisé en métal ou en tout autre matériau rigide approprié résistant aux températures de perçage, dans lequel sont avantageusement ménagées des lumières 2 qui ont pour rôle de contrebalancer la dilatation éventuelle du matériau dont est constitué le manchon, due à l'échauffement entraîné par les opérations de perçage.

Le manchon 1 est monté sur le fût 5 de la perceuse qui porte la broche 3, ledit montage étant tel que le manchon soit coaxial à la broche 3 et cette dernière et au moins en partie le foret 4.

Le montage du manchon 1 sur le fût 5 est avantageusement réalisé à l'aide de vis 16 et de rondelles 17, les vis 16 étant logées dans des orifices 6 prévus à cet effet au voisinage de l'extrémité du manchon 1 qui coopère avec le fût 5 et dans des orifices 7 correspondant ménagés dans le fût 5, un tel montage étant rendu amovible par simple dévissage.

Le dispositif conforme à la présente invention comporte un deuxième manchon 8 monté concentriquement à l'intérieur du premier manchon 1, réalisé de préférence, mais non limitativement, en le même matériau que le manchon 1 et dans lequel sont également ménagées des lumières 9 qui sont disposées, lors du montage des deux manchons 1 et 8 en relation de coopération, en regard des lumières 2.

La longueur du manchon 8 est inférieure à celle du manchon 1 et correspond, par exemple, au moins en partie à celle du foret 4.

Le manchon 8 repose, par son bord interne, sur un ressort 10 également monté dans le manchon 1, lequel ressort 10 a notamment pour rôle d'assurer le réglage de la longueur du dispositif conforme à l'invention en fonction de la vitesse de rotation du foret 4.

Le manchon 8 comporte à son extrémité externe un disque annulaire 11 dont l'ouverture centrale 12 traversée par le foret 4, assure le guidage précis de ce dernier, lors de l'opération de perçage : en effet, lors de la réalisation de ladite opération de perçage, le dispositif conforme à l'invention repose par la surface externe du disque annulaire 11 sur la surface à

percer, assurant ainsi la précision du perçage perpendiculairement à la surface à percer.

Il peut être avantageux de monter sur ladite surface externe du disque annulaire 11 une rondelle en élastomère naturel ou synthétique (non représentée) qui contribue à assurer la protection de la surface à percer.

Le manchon 8 est pourvu, sur sa périphérie, de nervures longitudinales 13 qui viennent s'engager dans des logements correspondant 14 ménagés dans la surface interne du manchon 1, l'engagement des nervures 13 dans les logements 14 assurant le maintien en relation de coopération l'une par rapport à l'autre des pièces 1 et 8 ; il va de soi que la disposition des nervures et des logements qui vient d'être décrite peut être inversée, les nervures pouvant être portées par la surface périphérique interne du manchon 1, tandis que les logements destinés à les recevoir sont ménagés sur la périphérie extérieure du manchon 8.

Le dispositif qui vient d'être décrit dans ce qui précède, monté de façon amovible par vissage sur le fût 5 de la perceuse assure un guidage précis du foret 4 lors du perçage de trous, permettant ainsi le perçage de trous rigoureusement perpendiculaires à la surface à percer, sans requérir une dextérité particulière de la part de l'opérateur.

Un tel dispositif, qui comprend des pièces simples et robustes, très faciles à usiner et peu coûteuses, permet de résoudre le problème posé aux bricoleurs par le perçage de trous sur des parois, en assurant un guidage précis, évitant toute déviation du foret par rapport à l'axe perpendiculaire à la surface à percer, dans lequel les trous doivent être percés.

Il résulte de la description qui précède que, quels que soient les modes de réalisation et d'application adoptés, l'on obtient un nouveau dispositif de guidage, en particulier pour perceuses à main, qui présente par rapport aux dispositifs de guidage visant au même but antérieurement connus, des avantages importants, dont certains ont été mentionnés dans ce qui précède et dont d'autres avantages ressortiront de l'utilisation dudit dispositif de guidage.

Ainsi que cela ressort de ce qui précède, l'invention ne se limite nullement à ceux de ses modes de réalisation et d'application qui viennent d'être décrits de façon plus explicite ; elle en embrasse au contraire toutes les variantes qui

peuvent venir à l'esprit du technicien en la matière, sans s'écartez du cadre, ni de la portée, de la présente invention.

REVENDICATIONS

1°- Dispositif de guidage, en particulier pour perceuse à main, caractérisé en ce qu'il comprend, en coopération avec une telle perceuse : - un premier manchon monté coaxialement à la broche de la perceuse et entourant ladite broche et, au moins en partie, le foret ou analogue monté dans ladite broche, - un deuxième manchon, concentrique au premier manchon, monté à l'intérieur de celui-ci et dont la longueur correspond au moins en partie à la longueur active du foret, - un ressort ou analogue qui coopère avec ledit deuxième manchon pour régler la longueur du dispositif en fonction de la vitesse de rotation du foret, - et un disque, ou analogue, annulaire monté à l'extrémité extérieure du deuxième manchon.

2°- Dispositif selon la Revendication 1, caractérisé en ce que l'un des manchons susdits comporte des nervures et l'autre manchon comporte des logements correspondants destinés à recevoir lesdites nervures, pour permettre l'engagement des deux manchons l'un dans l'autre et leur maintien en relation de coopération mutuelle.

3°- Dispositif selon la Revendication 2, caractérisé en ce que l'un des manchons comporte des nervures longitudinales, des logements longitudinaux correspondants étant ménagés dans l'autre manchon.

4°- Dispositif selon la Revendication 2, caractérisé en ce que l'un des manchons comporte des nervures annulaires, des logements annulaires correspondants étant ménagés dans l'autre manchon.

5°- Dispositif selon l'une quelconque des Revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le premier et le deuxième manchons comportent des lumières sur leur périphérie.

6°- Dispositif selon l'une quelconque des Revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le disque annulaire qui obture partiellement l'extrémité libre du deuxième manchon est venu de fabrication avec ce dernier.

7°- Dispositif selon l'une quelconque des Revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le disque annulaire qui obture partiellement l'extrémité libre du deuxième manchon est équipé d'une rondelle de matériau élastomère, naturel ou synthétique, qui a pour rôle de contribuer à la protection de la surface à percer, lors de l'opération de perçage.

8°- Dispositif selon la Revendication 7, caractérisé en ce que la rondelle est montée fixe sur la surface externe dudit disque annulaire.

5 9°- Dispositif selon la Revendication 7, caractérisé en ce que ladite rondelle de matériau élastomère est montée amovible sur la surface externe dudit disque annulaire.

10 10°- Dispositif selon l'une quelconque des Revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'il est monté de manière amovible sur le fût porte-broche de la perceuse par fixation du premier manchon sur ledit fût, à l'aide de vis ou analogues.

Fig. 1

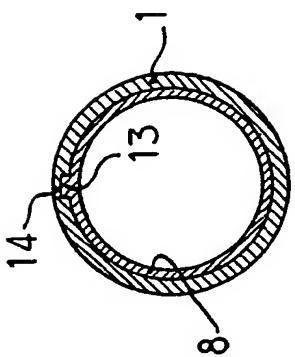
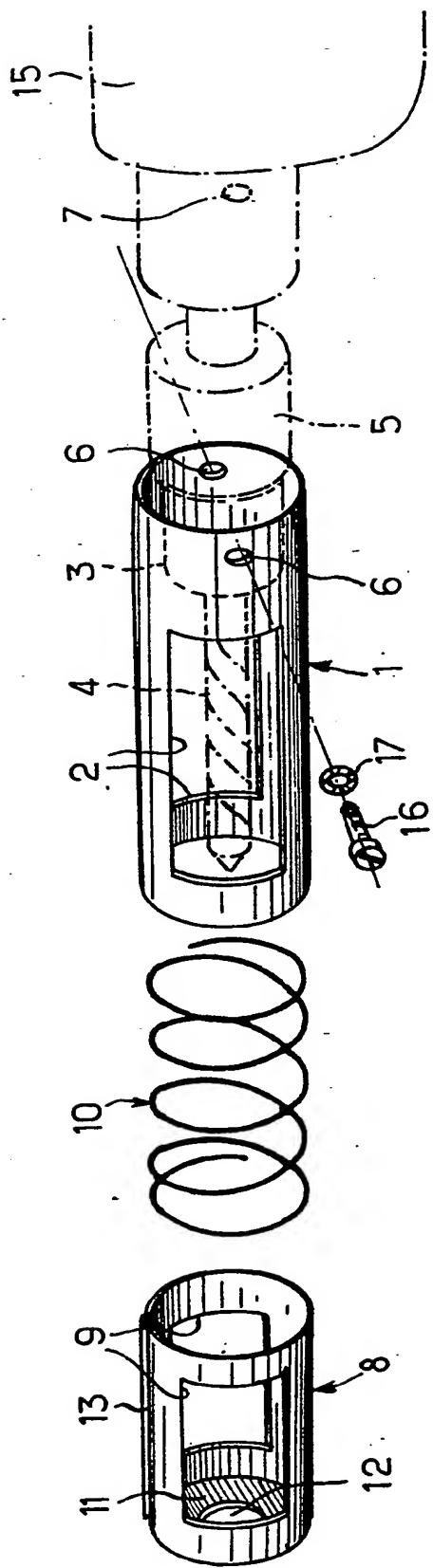


Fig. 2

THIS PAGE BLANK (USPTO)